

Ar tica

Segundo examen

Nombre: _____ Aciertos: _____

1. A las 3 a.m. de un día de invierno se reporta una temperatura de -3°C , a las 12 del día la temperatura ya es de 15°C ,  de cuántos grados fue la diferencia de temperaturas?

- A. 18°C
- B. 12°C
- C. 5°C
- D. -12°C

2. Para aprobar un examen de idiomas, un estudiante debe obtener promedio mínimo de 8 y calificaciones no menores a 7 en cada uno de los parciales. Juan tiene la siguientes calificaciones en los primeros 3 parciales: 7.2, 8.5 y 7.9.  Cu l es la mínima calificación que deberá obtener en el cuarto y último parcial para aprobar el curso?

- A. 6.9
- B. 7
- C. 8.4
- D. 8.9

3. Una persona pesa 96 kg. Al ingresar a una clínica reductora de peso, comienza a bajar $\frac{1}{32}$ del peso inicial cada semana.  Cu ntos kg pesar  al término de cada una de las primeras cuatro semanas del tratamiento?

- A. Semana 1: 93
Semana 2: 90
Semana 3: 87
Semana 4: 84
- B. Semana 1: 96
Semana 2: 92
Semana 3: 88
Semana 4: 84
- C. Semana 1: 96
Semana 2: 90
Semana 3: 84
Semana 4: 78

- D. Semana 1: 93
Semana 2: 92
Semana 3: 91
Semana 4: 90

4. Al simplificar la expresión $\left(\frac{3^4}{3^7}\right)^{\frac{1}{3}}$ se obtiene

- A. -3
- B. $\frac{1}{3}$
- C. 3
- D. $-\frac{1}{3}$

5. El estacionamiento supermercado tiene espacio para 1,000 carros. El jueves hubo 200 autos compactos y algunos de tamaño estándar. El estacionamiento estuvo ocupado $\frac{3}{4}$ partes del total.  Cu ntos autos de tamaño estándar había en el estacionamiento el jueves?

- A. 500
- B. 550
- C. 600
- D. 650

6. $-5 - \frac{3}{4} \left[-8 + 5 \left(\frac{2}{3} - 2 \right) \right]$ se obtiene

- A. 0
- B. $\frac{35}{3}$
- C. 6
- D. $-\frac{35}{3}$
- E. -50

7. En una tienda de abarrotes, un empleado vende $\frac{3}{5}$ de una pieza de jamón de pierna y después $\frac{6}{8}$ del resto.  Cu nto de jamón quedan si la pieza entera pesa 6.0 Kg?

- A. 3.3 kg
- B. 2.4 kg

C. 0.60 kg

D. 2.7 kg

E. 0.9 kg

8. En la recta real, el número $\frac{7}{8}$ se encuentra entre los números

A. $\frac{11}{16}$ y $\frac{13}{16}$ B. $\frac{15}{16}$ y $\frac{17}{16}$ C. $\frac{25}{32}$ y $\frac{27}{32}$ D. $\frac{27}{32}$ y $\frac{29}{32}$ E. $\frac{53}{64}$ y $\frac{55}{64}$

9. Determina el resultado de la siguiente operación: $18 + 12 \div 6 - 3 \times 2$

A. 30

B. 4

C. -1

D. 14

E. 20

10. El resultado de la operación $(-4)^2 - 4 \times (-2) \div (-2)^2 + 1$ es:

A. -3

B. 2

C. -19

D. 18

E. 19

11. Determinar el m.c.m de 60,42 y 12 en términos de números primos

A. $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ B. $2 \times 3 \times 5 \times 7$ C. $2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ D. $2 \times 3 \times 5^2 \times 7$ E. $2 \times 3 \times 5 \times 7^2$

12. Una señora tiene dos retazos de tela de 36 m y 48 m que quiere dividir en pedazos iguales y de la mayor longitud posible. La longitud de cada pedazo es:

A. 144 m

B. 18 m

C. 24 m

D. 20 m

E. 12 m

13. La operación $(-3)^2 - [| -7 | - | 6 - 8 | - | -4 |] =$

A. -8

B. 2

C. 13

D. 9

E. 8

14. Al simplificarse la operación $\frac{1}{3} - \left[\frac{1}{2} + 5 \left(\frac{1}{5} + 3 \right) \right]$ se obtiene:

A. $\frac{97}{6}$ B. $-\frac{97}{6}$ C. $\frac{101}{6}$ D. $-\frac{25}{6}$ E. $-\frac{101}{6}$

15. En una empresa que renta maquinaria, fue alquilada una podadora a \$250.00 por hora. ¿Cuánto se debe cobrar si se alquila por $18\frac{3}{5}$ de hora?

A. \$ 2,700.00

B. \$ 4,650.00

C. \$ 4,350.00

D. \$ 900.00

E. \$ 1,050.00

16. Si un vestido cuesta \$ 347.30 con IVA incluido entonces el precio del vestido sin el 15 % del IVA es:

- A. \$296
- B. \$300
- C. \$295.20
- D. \$302
- E. \$305.20

17. Un ejemplo de número irracional es:

- A. $e = 2,718281\dots$
- B. 2.34343434...
- C. $(\sqrt{2})^2$
- D. 0.5
- E. $1.\overline{001}$

18. La suma de $\sqrt{-18} + \sqrt{-8} + 2\sqrt{-50}$ es:

- A. $-15\sqrt{2}i$
- B. $15\sqrt{2}i$
- C. $5\sqrt{2}i$
- D. $15i$
- E. $-5\sqrt{2}i$

19. Si $Z = 2 + 5i$ entonces Z^2 es:

- A. $-21 + 20i$
- B. $29 + 20i$
- C. $4 + 25i$
- D. $-21 + 10i$
- E. $29 - 20i$

20. Realiza la siguiente operación de números complejos. $(3 - i) + 6i - 4(2 + 3i)$

- A. $11 - 19i$
- B. $11 - 31i$
- C. $11 - \sqrt{-19}$
- D. $-(8 + 33i)$
- E. $-(5 + 7i)$